

SARI

Secara administratif, lokasi penelitian termasuk dalam wilayah Kecamatan Karangmojo, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis terletak pada $110^{\circ}40'57''\text{BT}$ - $110^{\circ}43'40''\text{BT}$ dan $7^{\circ}52'46''\text{LS}$ - $7^{\circ}55'49''\text{LS}$ atau secara *Universal Transverse Mercator* (UTM) terletak pada koordinat 465000mT - 470000mT dan 9124000mU - 9129000mU yang mencakup 5 km x 5 km dengan luas daerah telitian 25 km².

Melalui pendekatan di lapangan dan berdasarkan klasifikasi menurut Van Bemmelen, 1949, daerah penelitian menjadi dua satuan bentuk asal, yaitu : bentuk asal Denudasional, dimana dibagi lagi menjadi dua satuan bentuk lahan, yaitu : Perbukitan Terkikis (D1), dataran Bergelombang Lemah (D14), dan bentuk asal Fluvial, dimana dibagi lagi menjadi dua satuan bentuk lahan, yaitu : Dataran Aluvial (F1) dan Tubuh Sungai (F2). Pola pengaliran sungai yang berkembang pada daerah penelitian adalah pola pengaliran subdendritik dan dikategorikan sebagai stadia geomorfologi dewasa. Hal ini diakibatkan oleh erosi lateral dan erosi vertikal berjalan secara seimbang dan proses sedimentasinya berjalan hingga sekarang. Biasanya memiliki relief gelombang dan daratan miring dengan lembah besar dan dalam.

Geologi daerah penelitian terdiri dari satuan batupasir tufan Semilir berumur Miosen Awal N4 – N5, satuan batugamping kalkarenit Oyo berumur Miosen Tengah-Akhir N14- N15. Hubungan antara batupasir tufan Semilir dengan batugamping kalkarenit Oyo menghasilkan hubungan ketidakselarasan berupa *Disconformity*. Perbedaan umur yang sangat jauh antara Satuan Batugamping Oyo dengan Satuan Endapan Aluvial ini juga menghasilkan hubungan ketidakselarasan berupa *Disconformity* dengan kala holosen yang pengendapannya masih berlangsung hingga saat ini, dan struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian berupa kekar-kekar.

Karakteristik kimia airtanah berdasarkan klasifikasi fasies anion - kation dalam presentasi ion utama diagram trilinear (Piper, 1944): Fasies kationnya adalah tipe Magnesium (*Mg Type*), dan anionnya adalah tipe bikarbonat (*HCO₃ Type*). Berdasarkan klasifikasi tipe kimia air dalam diagram trilinear (Walton 1970), airtanah daerah penelitian termasuk ke dalam area 5 (*carbonate hardness/secondary salinity*) > 50 %, yang berarti tipe kimia airnya memiliki kesadahan atau kekerasan karbonat (Alkalinitas sekunder) > 50 % yang artinya sifat kimia air tanah didominasi oleh alkali tanah dan asam lemah. Berdasarkan analisis diagram Stiff menunjukkan adanya tipe dominan kimia air yaitu tipe Magnesium Bikarbonat (MgHCO₃).